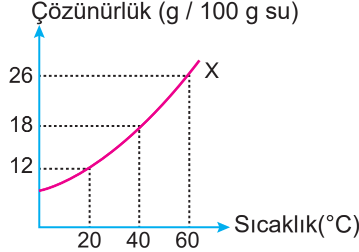
Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 3

1. **Şekilde verilen saf X katısının sudaki çözünürlük grafiği ile ilgili;**



I. 40°C'ta 200 gram su ile hazırlanan doygun çözelti 20°C'a soğutulursa 12 gram katı çöker.

II. X tuzunun sudaki çözünürlüğü sıcaklıkla artar.

III. 60° C'ta 150 gram suya 30 gram tuz eklenirse çözelti aşırı doymuş olur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

2. İçinde 25 °C sıcaklıkta 75'er mL su bulunan kaplardan 1.sine 24 g KCl, 2.sine 36 g $NaNO_3$ tuzları ilave edilip tamamen çözünmeleri sağlanarak doygun çözeltiler elde ediliyor.

Buna göre,

I. 25 °C'ta KCl çözünürlüğü 18 g / 50 mL sudur.

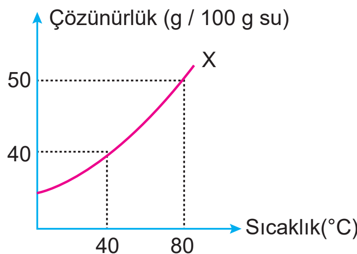
II. 25 °C'ta $NaNO_3$ çözünürlüğü 48 g / 100 mL sudur.

III. 25 °C'ta eşit miktar su içeren KCl ve $NaNO_3$ çözeltileri daima doygundur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

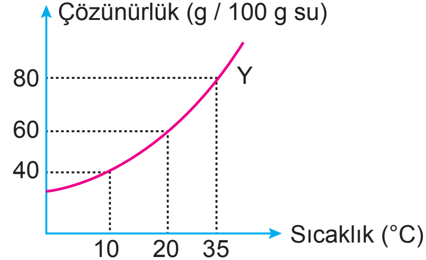
3. Şekilde saf X katısının çözünürlük-sıcaklık grafiği verilmiştir.



Buna göre 40°C'ta 200 g su ile hazırlanan doygun çözelti 80°C'a kadar ısıtıldığında tekrar doygun olması için en az kaç gram su buharlaştırılmalıdır?

A) 30 B) 40 C) 120 D) 150 E) 160

4. Şekilde saf Y katısının çözünürlük-sıcaklık grafiği verilmiştir.



20 °C'ta 250 gram su ile hazırlanan doygun çözelti, önce 10 °C'a soğutuluyor. Çöken katı uzaklaştırıldıktan sonra çözelti 35 °C'a ısıtılıyor.

Buna göre çözeltinin 35°C'ta tekrar doygun hâle gelebilmesi için en az kaç gram Y katısı eklenmelidir?

A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

5. I. A(k)→ A(suda) + ısı

II. B(k) + ısı →B(suda)

III. C(g) → C(suda) + ısı

Çözünme denklemleri verilen A, B ve C maddelerinin doymamış çözeltilerini doymuş hâle getirmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

	I	II	III
A)	Isıtmak	Isıtmak	Isıtmak
B)	Soğutmak	Soğutmak	Soğutmak
C)	Isıtmak	Soğutmak	Isıtmak
D)	Isıtmak	Soğutmak	Soğutmak
E)	Soğutmak	Isıtmak	Soğutmak

6. Katısı ile dengede olan X çözeltisi doymuş hâlde olup bu çözeltiye aşağıdaki işlemler ayrı ayrı uygulanıyor.

Buna göre,

I. Çözeltiye belli bir miktar çözücü ilave edilince çözelti derişimi azalır.

II. Çözelti karıştırıldığında taneciklerin kinetik enerjisi artar.

III. X katısı belli bir süre sonra çözünür.

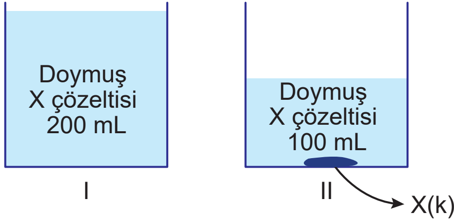
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 3

7.



Suda çözünmesi endotermik olan X tuzu ile oda sıcaklığında hazırlanan dengedeki çözeltiler için;

I. İletkenlikleri I = II'dir.

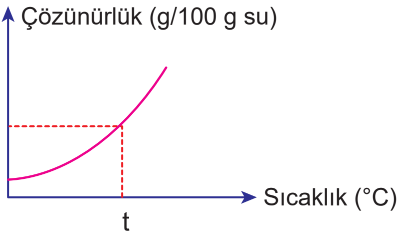
II. Çözelti kütleleri I > II'dir.

III. Aynı ortamda kaynama noktaları II > I'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

8.



Çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimi grafikteki gibi olan X tuzunun t °C'ta doymamış çözeltisini doymuş hâle getirmek için aynı sıcaklıkta,

I. bir miktar suyu buharlaştırmak,

II. X tuzu ilave etmek,

III. sıcaklığı yükseltmek

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I ve III. E) I, II ve III.

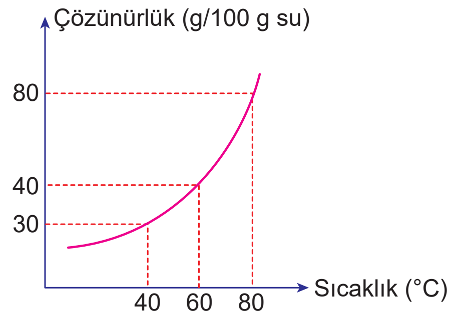
9. X katısının 40 °C'ta çözünürlüğü 40 g X / 100 g sudur.

	X kütlesi (g)	Su kütlesi (g)
I.	8	20
II.	12	30
III.	60	200

Buna göre yukarıdakilerden hangileri ile 40°C'ta hazırlanan sulu çözeltiler belirtilen şartlarda doymuş hâldedir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

10.



Yukarıda verilen çözünürlük grafiğine göre,

I. 60°C'ta 200 gram su ile hazırlanan doygun çözelti 40°C'ta soğutulursa katı iyon dengesi oluşur.

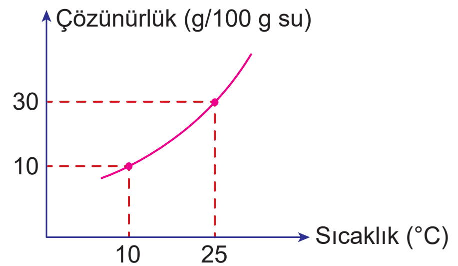
II. 60°C'ta 200 gram su ile hazırlanan doygun çözelti ısıtılırsa doymamış olur.

III. 80°C'ta 200 gram su ile hazırlanan doygun çözelti, 40°C'a soğutulursa 100 g madde çöker.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

11. Saf X maddesinin sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimi grafikte verilmiştir.



25 °C'ta hazırlanan 52 g doygun X çözeltisinin sıcaklığı 10 °C düşürülüyor.

Bu çözeltide çökme olmaması için aynı sıcaklıkta en az kaç gram su eklenmelidir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 80 E) 120

